



19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 101 47 049 A 1

51 Int. Cl.⁷
A 61 K 7/50
A 61 K 7/075

20

21 Aktenzeichen: 101 47 049.5
22 Anmeldetag: 25. 9. 2001
43 Offenlegungstag: 10. 4. 2003

DE 101 47 049 A 1

71 Anmelder:
Beiersdorf AG, 20253 Hamburg, DE

72 Erfinder:
Straßner, Manfred, 20255 Hamburg, DE; Ruppert,
Stephan, Dr., 20259 Hamburg, DE; Schepky,
Andreas, Dr., 22459 Hamburg, DE; Vietzke,
Jens-Peter, 22453 Hamburg, DE; Albrecht, Harald,
Dr., 22083 Hamburg, DE; Maerker, Urte, 22085
Hamburg, DE; Schimpf, Ralph, Dr., 25474
Bönningstedt, DE; Ennen, Joachim, Dr., 22397
Hamburg, DE; Rapp, Claudius, Dr., 20255 Hamburg,
DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE	43 01 358 A1
DE	692 02 900 T2
US	62 68 322 B1
US	62 42 412 B1
US	59 68 890 A
US	58 82 660 A
US	42 63 284
EP	03 58 216 A2
EP	02 27 321 A2
WO	98 22 086 A1
WO	84 03 622 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen.

- 54 Verwendung von Tensiden mit einem Quotienten aus Hämolysewert und Denaturierungsindex von größer oder gleich 1 zum Erzielen oder Erhöhen der Selektivität von Reinigungszubereitungen
- 57 Verwendung einer oder mehrerer grenzflächenaktiver Substanzen, gewählt aus der Gruppe der Tenside, welche einen Quotienten aus Hämolysewert und Denaturierungsindex von größer oder gleich 1 aufweisen, zum Erzielen oder Erhöhen der Selektivität von kosmetischen oder dermatologischen Reinigungszubereitungen.

DE 101 47 049 A 1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von Tensiden mit einem Quotienten aus Hämolysewert und Denaturierungsindex von größer oder gleich 1 zum Erzielen oder Erhöhen der Selektivität von kosmetischen oder dermatologischen Reinigungszubereitungen.

[0002] Bereits bei einer Reinigung der Haut mit Hilfe eines einfachen Wasserbads – ohne Zusatz von Tensiden – kommt es zunächst zu einer Quellung der Hornschicht der Haut. Der Grad dieser Quellung hängt u. a. von der Dauer des Bads und dessen Temperatur ab. Gleichzeitig werden wasserlösliche Stoffe ab- bzw. ausgewaschen, wie z. B. wasserlösliche Schmutzbestandteile, aber auch hauteigene Stoffe, die für das Wasserbindungsvermögen der Hornschicht verantwortlich sind. Durch hauteigene oberflächenaktive Stoffe werden außerdem auch Hautfette (Oberflächen- und Barrierylipide) in gewissem Ausmaß gelöst und ausgewaschen.

[0003] Während die gemeinsame Entfernung von Oberflächenschmutz und Oberflächlipiden, welche vornehmlich aus den Talgdrüsen stammen und maßgeblich für das Erscheinungsbild der fettigen Haut verantwortlich sind, kosmetisch durchaus gewünscht ist, kann durch Auswaschen von Barrierylipiden die Funktion der Hautbarriere gestört werden, womit ein Feuchtigkeitsverlust der Haut verbunden ist. Dies geht einher mit einer zeitweisen Erhöhung des transepidermalen Wasserverlusts (TEWL) und einer zeitweisen Verringerung der Hautfeuchte. Vor allem bei Produkten zur Reinigung der empfindlichen Gesichtshaut und hier besonders bei Produkten für fettige Haut ist eine möglichst selektive Entfernung von Oberflächenschmutz, Make-up und Hauttalg für den Verbraucher besonders wichtig. Auf der anderen Seite bedarf vor allem die Gesichtshaut einer besonders schonenden Reinigung.

[0004] Bei gesunder Haut sind die durch das Waschen verursachten Störungen im allgemeinen zeitlich begrenzt, da die Schutzmechanismen der Haut solche leichten Störungen der oberen Hautschichten ohne weiteres kompensieren können. Aber bereits im Fall nicht-pathologischer Abweichungen vom Normalstatus – z. B. durch umweltbedingte Abnutzungsschäden bzw. Irritationen, Lichtschäden, Altershaut usw. – ist der Schutzmechanismus der Hautoberfläche gestört. Unter Umständen ist er dann aus eigener Kraft nicht mehr imstande, seine Aufgabe zu erfüllen und muß durch externe Maßnahmen regeneriert werden. Es hat daher nicht an Versuchen gefehlt, geeignete Reinigungszubereitungen zur besseren bzw. schnelleren Regeneration der Haut zu finden, die der Haut helfen, ihre natürliche Balance zu erhalten.

[0005] Bekannte Mittel zur Reinigung und gleichzeitigen Pflege der Haut sind z. B. ölhaltige Reinigungszubereitungen oder Reinigungszubereitungen mit verschiedenen Rückfetttern bzw. Hautbefeuchtern, welche die Haut bei der Reinigung gleichzeitig rückfetten bzw. befeuchten sollen. Der Stand der Technik kennt zu diesem Zweck beispielsweise Ölbadzubereitungen verschiedener Art sowie Duschöle, Reinigungscremes und dergleichen mehr.

[0006] Der Hauptnachteil derartiger Zubereitungen ist, daß ein Teil der Barrierylipide zunächst entfernt wird und eine Rückfettung der Haut anschließend mit Hilfe der zugesetzten Ölkomponenten erfolgt. Außerdem werden derartige Reinigungszubereitungen nach der Anwendung abgewaschen, so dass nur geringe Mengen der eingesetzten Additive auf der Haut verbleiben.

[0007] Es war daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, kosmetische oder dermatologische Zubereitungen zur Verfügung zu stellen, welche den Zustand der Haut deutlich verbessern, insbesondere die Hautrauhigkeit vermindern und welche sich durch eine Selektivität der Reinigungsleistung auszeichnen.

[0008] Es war überraschend und für den Fachmann in keiner Weise vorhersehbar, daß die Verwendung einer oder mehrerer grenzflächenaktiver Substanzen, gewählt aus der Gruppe der Tenside, welche einen Quotienten L/D aus Hämolysewert (L) und Denaturierungsindex (D) von größer oder gleich 1 aufweisen, zum Erzielen oder Erhöhen der Selektivität von kosmetischen oder dermatologischen Reinigungszubereitungen, die Nachteile des Standes der Technik beseitigen würde.

[0009] Selektive Reinigungszubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung waschen deutlich mehr Oberflächen- bzw. Sebumlipide als Barrierylipide aus. Bestimmt man also das Verhältnis von ausgewaschenen Oberflächen- bzw. Sebumlipiden zu ausgewaschenen Barrierylipiden, so ist dies für Zubereitungen enthaltend erfindungsgemäß verwendete Tenside mit einem Quotienten L/D von größer oder gleich 1, bevorzugt größer oder gleich 3, besonders bevorzugt größer oder gleich 5, deutlich größer als 1. Die Steigerung der Selektivität einer Reinigungszubereitung läßt sich erfindungsgemäß z. B. im Vergleich zu Wasser bestimmen. Gemäß der vorliegenden Erfindung lassen sich Produkte formulieren, die mit hoher Selektivität Schmutz und überschüssiges Sebum entfernen und dabei die hauteigenen Lipide schonen, welche für die Verhinderung der Austrocknung der Haut essentiell sind.

[0010] Der Quotient L/D repräsentiert das Verhältnis von Hämolysewert (L) zu Denaturierungsindex (D) und wird durch den Standard RBC-Test bestimmt.

[0011] Der Standard RBC-Test dient zur Abschätzung von in-vivo Augenschleimhautreizpotentialen von Tensiden und tensidhaltigen Produkten. Das Verfahren beruht auf der Tatsache, dass Tenside stark mit Zellmembranen und Proteinen interagieren. Beide Effekte werden photometrisch durch Analyse des natürlichen Blutfarbstoffs Oxyhämoglobin (HbO₂) bestimmt. Im Gegensatz zu anderen zellbasierten Systemen ist der RBC-Test in der Lage zwischen Schädigungen der Zellmembran (Hämolyse) und Proteindenaturierung (Denaturierungsindex) zu differenzieren.

[0012] Frische Proben von Kalberblut werden direkt vom Schlachthaus bezogen. Die roten Blutzellen werden zur Abtrennung der weißen Blutzellen und von allen Plasmaresten mehrfach gewaschen und zentrifugiert.

1. Hämolyse

[0013] Ein definiertes Aliquot isolierter Kalbserythrozyten wird mit einer Reihe steigender Konzentration der zu untersuchenden, waschaktiven Substanzen enthaltenden Muster (Stammlösung für Rohstoffe 0,1 Gew.-% Aktivgehalt der waschaktiven Substanz in PBS) für 10 Minuten unter Schütteln bei RT inkubiert. PBS ist ein üblicher Standard-Phos-

phat-Puffer (pH 7,4) mit folgender Zusammensetzung:

Na ₂ HPO ₄ · 2 H ₂ O	3,95 g	
KH ₂ PO ₄	0,76 g	
NaCl	7,20 g	5
Glucose · 1 H ₂ O	1,80 g	
Aqua dest. oder "highly purified water"	ad 1000 ml	

[0014] Die Inkubationsperiode wird durch schnelle Hochgeschwindigkeitszentrifugation beendet. Nach Zentrifugation werden die gewonnenen Überstände photometrisch auf ihren Gehalt an freigesetztem Hämoglobin (HbO₂) bei 530 nm analysiert. Daraus wird der relative Hämolysegrad bezogen auf 100%ige Hämolyse berechnet und der L-Wert [μ l/ml] (i. A. auch als H50-Wert bezeichnet) als Kenngröße aus der Konzentrations-Response-Kurve bestimmt. Dieser gibt die Konzentration des Prüfmusters an, bei der 50% des Hämoglobins freigesetzt werden.

2. HbO₂-Denaturierungsindex

[0015] Ein definiertes Aliquot isolierter Kalbserythrozyten wird mit einer fixen Konzentration des Prüfmusters (bei Tensiden: 0,1% Aktivgehalt in PBS) für 10 Minuten unter Schütteln bei Raumtemperatur inkubiert und dann schnell zentrifugiert. Die Änderung der spektralen Absorption bei 575 nm und 540 nm wird im Vergleich zum nativen HbO₂ gemessen. Aus dem Verhältnis der Absorptionswerte zueinander wird der Denaturierungsindex D [%] berechnet. Als 100%-Standard dient Na-Laurylsulfat (0,1% Aktivgehalt).

L/D Quotient

[0016] Der Quotient stellt das Verhältnis der Kenngrößen von Hämolyse (L) und Denaturierungsindex (D) dar und wird zur Klassifizierung und Charakterisierung der untersuchten Prüfmuster verwendet.

[0017] Das Verfahren ist auch in der INVITTOX-Datenbank zur Niederlegung von Tierversuchsalternativen unter Protokoll Nr. 37 niedergelegt und wird ferner in den folgenden Literaturstellen beschrieben:

1. Kondo, T. (1976) Mechanisms of haemolysis by surface active agents. Adv. Colloid & Interface Sci., 6, 139-172
2. Kondo, T. & Tomizawa, M. (1968) Haemolysis by nonionic surface active agents. J. Pharm. Sci., 57, 1246-1248.
3. Gloxhuber, Ch. (1974) Toxicological properties of surfactants. Arch. Toxicol., 32, 245-270.
4. Pape, W. J. W., Pfannenbecker, U. & Hoppe, U. (1987) Validation of the red blood cell test as an in vitro assay for the rapid screening of irritation potential of surfactants. Molecular Toxicology, 1, 525-536.
5. Pape, W. & Hoppe, U. (1988) Second World Surfactants Congress, Paris. Evaluation of acute irritation potentials of tensides using the in vitro alternative red blood cell test system. Proceedings, IV, 414-428.
6. Pape, W. J. W. (1990) In vitro methods for the assessment of local effects of cosmetics on skin and mucous membranes. Presented at: In-cosmetics 1990, Birmingham, UK.
7. Pape, W. J. W. & Hoppe, U. (1991) Standardisation on an in vitro red blood cell test for evaluating the acute cytotoxic potential of tensides. Arzneimittel-Forschung/Drug Research, 40(I), 4, 498-502.
8. Pape, W. J. W. & Hoppe, U. (1991) In vitro methods for the assessment of primary local effects of topically applied preparations. Skin Pharmacology (in press).

[0018] Vorteilhaft werden das oder die erfindungsgemäß zu verwendenden Tenside aus der Gruppe der Tenside gewählt, welche einen Quotienten L/D aus Hämolysewert (L) und Denaturierungsindex (D) von größer oder gleich 3, besonders bevorzugt größer oder gleich 5 aufweisen.

[0019] Insbesondere vorteilhaft werden das oder die erfindungsgemäß zu verwendenden Tenside aus der Gruppe Natrium N-Alkylglutamate, Natrium Alkylsarkosinate, Natrium Alkylsulfosuccinate und Natriumsalze der ethoxylierten und carboxylierten Triglyceride gewählt.

[0020] Besonders bevorzugt im Sinne der vorliegenden Erfindung ist die Verwendung eines oder mehrerer der folgenden Tenside: Natrium Cocoylglutamat, Natrium Lauroylsarkosinat, Dinatrium Laurylpolyglykolether Sulfosuccinat, Natrium PEG-7. Olivenölcarboxylat.

[0021] Die Gesamtmenge an einer oder mehreren erfindungsgemäß verwendeten Tensiden in den fertigen kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen wird vorteilhaft aus dem Bereich von 0,1 bis 10,0 Gew.-%, bevorzugt 0,5 bis 5,0 Gew.-% gewählt, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitungen.

[0022] Die Reinigungszusammensetzungen enthaltend erfindungsgemäß verwendete Tenside können wie üblich zusammengesetzt sein und der kosmetischen und/oder dermatologischen Reinigung der Haut und/oder der Haare und als Abschminkprodukt für dekorative Kosmetik dienen.

[0023] Zur Anwendung werden die Zusammensetzungen enthaltend erfindungsgemäß verwendete Tenside in der für Kosmetika üblichen Weise auf die Haut und/oder die Haare in ausreichender Menge aufgebracht.

[0024] Die Reinigungszubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung enthalten ferner vorteilhaft eines oder mehrere waschaktive Tenside der folgenden vier Gruppen A bis D:

A. Anionische Tenside

[0025] Vorteilhaft zu verwendende anionische Tenside sind Acylaminosäuren (und deren Salze), wie

1. Acylglutamate, beispielsweise Natriumacylglutamat, Di-TEA-palmitoylaspartat und Natrium Caprylic/Capric Glutamat,

2. Acylpeptide, beispielsweise Palmitoyl hydrolysiertes Milchprotein, Natrium Cocoyl hydrolysiertes Soja Protein und Natrium-/Kalium Cocoyl hydrolysiertes Kollagen,
3. Sarcosinate, beispielsweise Myristoyl Sarcosin, TEA-lauroyl Sarcosinat, Natriumlauroylsarcosinat und Natriumcocoylsarcosinat,
4. Taurate, beispielsweise Natriumlauroyltaurat und Natriummethylcocoyltaurat,

Carbonsäuren und Derivate, wie

1. Carbonsäuren, beispielsweise Laurinsäure, Aluminiumstearat, Magnesiumalkanolat und Zinkundecylenat,
2. Ester-Carbonsäuren, beispielsweise Calciumstearoyllactylat, Laureth-6 Citrat und Natrium PEG-4 Lauramidcarboxylat,
3. Ether-Carbonsäuren, beispielsweise Natriumlaureth-13 Carboxylat und Natrium PEG-6 Cocamide Carboxylat,

Phosphorsäureester und Salze, wie beispielsweise DEA-Oleth-10 Phosphat und Dilaureth-4 Phosphat,

Sulfonsäuren und Salze, wie

1. Acyl-isethionate, z. B. Natrium-/Ammoniumcocoyl-isethionat,
2. Alkylarylsulfonate,
3. Alkylsulfonate, beispielsweise Natriumcocosmonoglyceridsulfat, Natrium C₁₂₋₁₄ Olefinsulfonat, Natriumlaurylsulfoacetat und Magnesium PEG-3 Cocamidsulfat,
4. Sulfosuccinate, beispielsweise Dioctylnatriumsulfosuccinat, Dinatriumlaurethsulfosuccinat, Dinatriumlaurylsulfosuccinat und Dinatriumundecylenamido MEA-Sulfosuccinat

sowie

Schwefelsäureester, wie

1. Alkylethersulfat, beispielsweise Natrium-, Ammonium-, Magnesium-, MIPA-, TIPA-Laurethsulfat, Natriummyrethsulfat und Natrium C₁₂₋₁₃ Parethsulfat, 2. Alkylsulfate, beispielsweise Natrium-, Ammonium- und TEA-Laurylsulfat.

B. Kationische Tenside

[0026] Vorteilhaft zu verwendende kationische Tenside sind

- [0027] 1. Alkylamine,
- [0028] 2. Alkylimidazole,
- [0029] 3. Ethoxylierte Amine und
- [0030] 4. Quarternäre Tenside.
- [0031] Quarternäre Tenside enthalten mindestens ein N-Atom, das mit 4 Alkyl- oder Arylgruppen kovalent verbunden ist. Dies führt, unabhängig vom pH Wert, zu einer positiven Ladung. Vorteilhaft sind Benzalkoniumchlorid, Alkylbetain, Alkylamidopropylbetain und Alkyl-amidopropylthiohydroxysultain.

C. Amphotere Tenside

[0032] Vorteilhaft zu verwendende amphotere Tenside sind

1. Acyl-/dialkylethylendiamin, beispielsweise Natriumacylamphoacetat, Dinatriumacylamphodipropionat, Dinatriumalkylamphodiacetat, Natriumacylamphohydroxypropylsulfonat, Dinatriumacylamphodiacetat und Natriumacylamphopropionat,
2. N-Alkylaminosäuren, beispielsweise Aminopropylalkylglutamid, Alkylaminopropionsäure, Natriumalkylimidodipropionat und Lauroamphocarboxyglycinat.
3. N-Alkyl- oder N-Alkenylbetaine mit mindestens 12 C-Atomen, wie z. B. Lauryl-amidopropylbetain und Oleylamidopropylbetain

D. Nicht-ionische Tenside

[0033] Vorteilhaft zu verwendende nicht-ionische Tenside sind

1. Alkohole,
2. Alkanolamide, wie Cocamide MEA/DEA/MIPA,
3. Aminoxide, wie Cocoamidopropylaminoxid,
4. Ester, die durch Veresterung von Carbonsäuren mit Ethylenoxid, Glycerin, Sorbitan oder anderen Alkoholen entstehen,
5. Ether, beispielsweise ethoxylierte/propoxylierte Alkohole, ethoxylierte/propoxylierte Ester, ethoxylierte/propoxylierte Glycerinester, ethoxylierte/propoxylierte Cholesterine, ethoxylierte/propoxylierte Triglyceridester, ethoxyliertes propoxyliertes Lanolin, ethoxylierte/propoxylierte Polysiloxane, propoxylierte POE-Ether und Alkylpolyglycoside wie Laurylglucosid, Decylglycosid und Cocoglycosid.

6. Sucroseester, -Ether
7. Polyglycerinester, Diglycerinester, Monoglycerinester
8. Methylglucosester, Ester von Hydroxysäuren

[0034] Die Reinigungszubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung enthalten besonders vorteilhaft eines oder mehrere erfindungsgemäße waschaktive Tenside aus den Gruppe der Tenside, welchen einen HLB-Wert von mehr als 25 haben, ganz besonders solche, welchen einen HLB-Wert von mehr als 35 haben.

[0035] Es ist vorteilhaft im Sinn der vorliegenden Erfindung, wenn der Gehalt an einem oder mehreren waschaktiven Tensiden in der kosmetischen oder dermatologischen Reinigungszubereitung aus dem Bereich von 1,5 bis 20 Gew.-%, ganz besonders vorteilhaft von 2,0 bis 15 Gew.-% gewählt wird, jeweils bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

[0036] Die Zusammensetzungen im Sinne der vorliegenden Erfindung enthalten ferner vorteilhaft Wasser und gegebenenfalls die in der Kosmetik üblichen Zusatzstoffe, z. B. Konservierungsmittel, Konservierungshelfer, Bakterizide, Parfüme, Farbstoffe, Pigmente, die eine färbende Wirkung haben, anfeuchtende und/oder feuchthaltende Substanzen, Füllstoffe, die das Hautgefühl verbessern, Fette, Öle, Wachse oder andere übliche Bestandteile einer kosmetischen oder dermatologischen Formulierung.

[0037] Vorteilhafte Konservierungsmittel im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Formaldehydabspalter (wie z. B. DMDM Hydantoin, welches beispielsweise unter der Handelsbezeichnung Glydant™ von der Fa. Lonza erhältlich ist), Iodopropylbutylcarbamate (z. B. die unter den Handelsbezeichnungen Glycail-L, Glycail-S von der Fa. Lonza erhältlichen und/oder Dekaben LMB von Jan Dekker), Parabene (d. h. p-Hydroxybenzoesäurealkylester, wie Methyl-, Ethyl-, Propyl- und/oder Butylparaben), Phenoxyethanol, Ethanol, Benzoesäure und dergleichen mehr. Üblicherweise umfaßt das Konservierungssystem erfindungsgemäß ferner vorteilhaft auch Konservierungshelfer, wie beispielsweise Octoxyglycerin, Glycine Soja etc.

[0038] Die Wasserphase der Zubereitungen im Sinne der vorliegenden Erfindung kann vorteilhaft übliche kosmetische Hilfsstoffe enthalten, wie beispielsweise Alkohole, insbesondere solche niedriger C-Zahl, vorzugsweise Ethanol und/oder Isopropanol, Diöle oder Polyole niedriger C-Zahl sowie deren Ether, vorzugsweise Propylenglykol, Glycerin, Ethylenglykol, Ethylenglykolmonoethyl- oder -monobutylether, Propylenglykolmonomethyl-, -monoethyl- oder -monobutylether, Diethylenglykolmonomethyl- oder -monoethylether und analoge Produkte, Polymere, Schaumstabilisatoren, Elektrolyte, Dihydroxyaceton sowie insbesondere ein oder mehrere Verdickungsmittel, welches oder welche vorteilhaft gewählt werden können aus der Gruppe Siliciumdioxid, Aluminiumsilikate, Polysaccharide bzw. deren Derivate, z. B. Hyaluronsäure, Xanthangummi, Hydroxypropylmethylcellulose, besonders vorteilhaft aus der Gruppe der Polyacrylate, bevorzugt ein Polyacrylat aus der Gruppe der sogenannten Carbopole, beispielsweise Carbopole der Typen 980, 981, 1382, 2984, 5984, jeweils einzeln oder in Kombination. Auch Moisturizer können bevorzugt verwendet werden.

[0039] Als Moisturizer werden Stoffe oder Stoffgemische bezeichnet, welche kosmetischen oder dermatologischen Zubereitungen die Eigenschaft verleihen, nach dem Auftragen bzw. Verteilen auf der Hautoberfläche die Feuchtigkeitsabgabe der Hornschicht (auch transepidermal water loss (TEWL) genannt) zu reduzieren und/oder die Hydratation der Hornschicht positiv zu beeinflussen.

[0040] Vorteilhafte Moisturizer im Sinne der vorliegenden Erfindung sind beispielsweise Glycerin, Milchsäure und/oder Lactate, insbesondere Natriumlactat, Butylenglykol, Propylenglykol, Biosaccaride Gum-1, Glycine Soja, Ethylhexyloxyglycerin, Pyrrolidoncarbonsäure und Harnstoff. Ferner ist es insbesondere von Vorteil, polymere Moisturizer aus der Gruppe der wasserlöslichen und/oder in Wasser quellbaren und/oder mit Hilfe von Wasser gelierbaren Polysaccharide zu verwenden. Insbesondere vorteilhaft sind beispielsweise Hyaluronsäure, Chitosan und/oder ein fucosereiches Polysaccharid, welches in den Chemical Abstracts unter der Registriurnummer 178463-23-5 abgelegt und z. B. unter der Bezeichnung Fucogel®1000 von der Gesellschaft SOLABIA S.A. erhältlich ist.

[0041] Besonders vorteilhafte Zubereitungen werden ferner erhalten, wenn als Zusatz- oder Wirkstoffe Antioxidantien eingesetzt werden. Erfindungsgemäß enthalten die Zubereitungen vorteilhaft eines oder mehrere Antioxidantien. Als günstige, aber dennoch fakultativ zu verwendende Antioxidantien können alle für kosmetische und/oder dermatologische Anwendungen geeigneten oder gebräuchlichen Antioxidantien verwendet werden.

[0042] Besonders vorteilhaft im Sinne der vorliegenden Erfindung können wasserlösliche Antioxidantien eingesetzt werden, wie beispielsweise Vitamine, z. B. Ascorbinsäure und deren Derivate.

[0043] Bevorzugte Antioxidantien sind ferner Vitamin E und dessen Derivate sowie Vitamin A und dessen Derivate.

[0044] Die Menge der Antioxidantien (eine oder mehrere Verbindungen) in den Zubereitungen beträgt vorzugsweise 0,001 bis 30 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,05 bis 20 Gew.-%, insbesondere 0,1 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Zubereitung.

[0045] Sofern Vitamin E und/oder dessen Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.

[0046] Sofern Vitamin A bzw. Vitamin-A-Derivate, bzw. Carotine bzw. deren Derivate das oder die Antioxidantien darstellen, ist vorteilhaft, deren jeweilige Konzentrationen aus dem Bereich von 0,001 bis 10 Gew.-%, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, zu wählen.

[0047] Es ist insbesondere vorteilhaft, wenn die kosmetischen Zubereitungen gemäß der vorliegenden Erfindung kosmetische oder dermatologische Wirkstoffe enthalten, wobei bevorzugte Wirkstoffe Antioxidantien sind, welche die Haut und/oder die Haare vor oxidativer Beanspruchung schützen können.

[0048] Weitere vorteilhafte Wirkstoffe im Sinne der vorliegenden Erfindung sind natürliche Wirkstoffe und/oder deren Derivate, wie z. B. alpha-Liponsäure, Phytoen, D-Biotin, Coenzym Q10, alpha-Glucosylrutin, Carnitin, Carnosin, natürliche und/oder synthetische Isoflavonoide, Kreatin, Taurin und/oder beta-Alanin.

[0049] Die nachfolgenden Beispiele sollen die vorliegende Erfindung verdeutlichen. Die Zahlenwerte in den Beispielen bedeuten Gewichtsprozente, bezogen auf das Gesamtgewicht der jeweiligen Zubereitungen.

Beispiele

Rezepturbeispiele

	1	2	3	4	5
5 Natrium Cocoylglutamat	0.5	-	-	1.0	1.0
Natrium Lauroylsarkosinat	-	0.5	-	-	-
10 Dinatrium Laurylpolyglykolether Sufosuccinat	-	-	0.5	-	0.5
Natrium PEG-7 Olivenölcarboxylat	-	-	-	1.0	0.5
Decylglucosid	0.5	-	0.25	-	-
15 Laurylglucosid	-	0.5	0.25	-	-
Natrium Laurylethersulfat	1.5	-	1.5	-	-
20 Natrium Myristylethersulfat	-	1.5	-	1.5	1.0
Natrium Methylcocoylaurat	0.6	0.5	0.3	-	-
Glycerin	2.0	2.0	1.0	-	-
25 Propyleneglycol	-	-	-	5	18
Butylenglycol	-	-	-	5	5
Natrium Carbomer	1.2	1.2	1.2	-	-
30 Natrium Acrylate/C10-30 Alkylacrylate Crosspolymer	-	-	-	1.3	1.3
Xanthan Gummi	0.25	0.25	0.2	-	-
35 PEG-40 hydriertes Rizinusöl	-	-	-	1	1
PEG-7 Glycerylcocoat	0.5	-	0.5	-	-
40 Parabene	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15
EDTA	-	-	-	0.2	0.2
Benzophenon-4	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03
45 Methylidibromoglutaronitril	0.05	0.05	0.04	-	-
Phenoxyethanol	0.6	0.6	0.5	0.35	0.35
Parfüm	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.	q.s.
50 Wasser	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100	ad 100

Patentansprüche

- 55 1. Verwendung einer oder mehrerer grenzflächenaktiver Substanzen, gewählt aus der Gruppe der Tenside, welche einen Quotienten aus Hämolysewert und Denaturierungsindex von größer oder gleich 1, bevorzugt größer oder gleich 3, besonders bevorzugt größer oder gleich 5, aufweisen, zum Erzielen oder Erhöhen der Selektivität von kosmetischen oder dermatologischen Reinigungszubereitungen.
- 60 2. Verwendung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Konzentration Tenside im Bereich von 0,1 bis 10 Gew.-% liegt, bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung.
3. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Gesamtkonzentration aller reinigungsaktiven Substanzen einschließlich der erfindungsgemäßen Tenside im Bereich von 1,5 bis 20 Gew.-% bezogen auf das Gesamtgewicht der Formulierung, insbesondere im Bereich von 2,0 bis 15 Gew.-% liegt.
- 65 4. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Tenside ausgewählt sind aus der Gruppe der Natrium N-Alkylglutamate, Natrium Alkylsarkosinate, Natrium Alkylsulfosuccinate und Natriumsalze der ethoxylierten und carboxylierten Triglyceride, insbesondere Natrium Cocoylglutamat, Natrium Lauroylsarkosinat, Dinatrium Laurylpolyglykolether Sufosuccinat, Natrium PEG-7 Olivenölcarboxylat.

5. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen Cotenside ausgewählt aus der Gruppe der Alkylethersulfate und/oder Alkyltaurate enthalten.
6. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen Gelbildner aus der Gruppe der Polyacrylate und/oder Acrylat Copolymere und/oder Polysaccharide enthalten.
7. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen zur Gesichtsreinigung eingesetzt werden.
8. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen zur Reinigung fettiger und/oder unreiner Haut/Kopfhaut eingesetzt werden.
9. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen weitere kosmetische Hilfsstoffe enthalten, insbesondere Hautbefeuchter, Ölkomponenten, Farbstoffe, Pigmente, Konservierungsmittel und Parfüm.
10. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen zur Aufschäumung mit einem Pumpschäumer, bevorzugt einen spritzwassergeschützten Pumpschäumer geeignet sind.
11. Verwendung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Reinigungszubereitungen zur Körperreinigung geeignet sind.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

- Leerseite -